

lényegesen függ a két pontot egybekapcsoló eredeti távolság irányától s mivel a közeg minden pontján át számtalan irányt fektethetünk, mely irányok mindegyikére nézve a dilatatio különböző, ez annyit mondana, hogy a közeg minden egyes pontjában ezen fotografiai intenzitás végtelen sok (határozatlan) értékű mennyiség, a mi semmi esetre sem engedhető meg.

POINCARÉ ezen fölvetelének helyes értelmezését felszólaló abban találja, hogy a közeg valamely pontjára nézve fotografiai intenzitás alatt a dilatatio négyzetének az  $e$  ponton átmenő valamennyi irányra (a pont körül szerkesztve képzett végtelen kicsiny gömbre) vonatkozólag képezett középértékét kell értenünk.

E középértéket felszólaló a rugalmasság elméletének szigorú eljárása szerint számította s azon eredményhez jut, hogy mind a transversális, mind a longitudinális rezgésekre nézve a két rugalmassági állandóval bíró közegeknél  $e$  középérték a rugalmas erők ú. n. rugalmassági potenciáljával (azaz rugalmassági helyzeti energiájával) egyenesen arányos.

3. Áttérve végre a WIENER kísérleteire, felszólaló kiemeli, hogy ezeket már csak azért is tartja igen fontosaknak, mivel az eddig ismert valamennyi fény-interferentia jelenség az egymáshoz párhuzamos vagy az egymással igen hegyes szög alatt találkozó fénysugarak (illetve nyalábok) interferentiájából keletkezik; itt pedig oly tapasztalással állunk szemben, melynél egymást véges nagyságú, sőt derék- s ennél nagyobb szög alatt metsző fénynyalábok létesítenek interferentia-tüneményt. Ez pedig, a mennyire felszólaló tájékozva van, *teljesen novum*; igaz, hogy ennek az interferentiának nem egyenesen a fényhatását, hanem csak fotografiai hatását adja meg a kísérlet; igen kíváncsnak tartja a kísérletezésnek oly irányban való folytatását, melyben ezen interferentiának közvetlen fényhatása egyenesen észlelhető lenne.

A mi végre illeti a WIENER-féle kísérleteknek a rezgés síkja és a polározás síkja egymáshoz való viszonya felderítésére vonatkozó felhasználását, felszólaló a rendelkezésre álló még igen kevés tapasztalati adatokkal szemben e kérdés fölvetését korainak tartja. Ugyanis a nevezett két sík az étherben végbemenő fényrezgésekre vonatkozik, itt pedig a vegyületeikből kiválasztott anyagi molekulákból alkotott csíkokat figyelünk meg s mindaddig, míg nem tudjuk, miképen hatnak a rezgő éther-atomok az anyagi molekulákra (mert POINCARÉ-nak 2. alatt említett feltevése szintén csak hypothetikus), e kérdést ily abstract alakban fölvetni nem lehet.

Br. Eötvös a hallottakhoz s általában az egész kérdéshez a következő megjegyzéseket fűzi:

Tisztán a physikus szempontjából kívánok a szóban forgó tárgyhoz hozzá



szólani. Azt hiszem, hogy az itt fölmerült kérdésben a vélemény alkotását igen megkönnyítjük magunknak, ha egy bár egészen más természetű, de mégis analog jelenségre gondolunk. Az álló hanghullámokat értem, a milyenek pl. a sípokban vagy pedig a longitudinálisan rezgő pálczában támadnak. A hullámhegyeken a levegő mozgása oly heves, hogy a könnyű port kifeszített vékony hártján mozgásba bírja hozni, a KÖNIG-féle érzékeny lángok pedig ugyanott alig lobognak. A csomókban, a legnagyobb nyomás-változások helyein ellenben ezek a lángocskák erősen rezegnek, de a por és a hártja mozgásba nem jő. A csomókban ezenkívül a hő és a physiologiai hatások a legerősebbek. Ezért akár a KÖNIG-féle lángokat, akár a rezgő port vagy más érzékeny akustikai szerkezeteket csak annyiban használhatjuk fel a csomók felkeresésére, a mennyiben tudjuk, hogy e csomókban miképen viselkednek.

A fénynek ugyancsak többféle, ú. m. physiologiai, chemiai, hő hatásai képezik észleléseink tárgyát: a fényhullámok csomóit is csak akkor keressük fel ezek valamelyikével biztosan, ha úgy mint a hangnál tudjuk, hogy e hatások ezeken a helyeken mi módon érvényesülnek.

Erre vonatkozólag mindeddig ismereteink nem voltak — a WIENER kísérletei sem adnak útbaigazítást s így az azokból a fenálló elméletekre vont következtetések sem lehetnek döntő értékűek.

1891. április 2-án WITTMANN FERENCZ: *A telefon alkalmazása az elektromosság tanában.* Előadó a periodikus elektromos áramok időbeli lefolyást feltüntető áramgörbék objectív bemutatásával és magyarázatával foglalkozott.

ELIHU THOMSON-nak és dr. FRÖLICH-nek hasonló célú, kísérleti vizsgálatait tárgyalván, megmagyarázta az általa használt kísérleti berendezést, melynek lényege a következő:

A vizsgálandó periodikus áramot SIEMENS-féle telefon tekercsén vezetjük keresztül; az áramperiodussal egyidejű rezgésbe hozott telefonlemeznek az áramerősséggel aránylagos kitérése tükörfelszerelés útján nagy skálára vitetik át; még pedig oly módon, hogy sugárnyalábot vetünk a telefon tükrére; a visszavert fénynyaláb függőleges tengely körül forgó sokszögű tükrökre, innét pedig ernyőre jut. Ha a sokszögű tükör forgássebességét úgy szabályozzuk, hogy azon idő, mely alatt egy tükörfelület a megelőzőnek helyére jut, a telefon tekercsén átvezetett áram periodusának egész számú sokszorososa, a telefonlemez rezgéséből és a sokszögű tükör forgásából eredő, mozdulatlanul egy helyen maradó görbe, a periodikus áram időfüggvényét adja.

Két periodikus elektromos áram egyidejű előállításaira előadó tükör-